MINISTERIE VAN ONDERWIJS, KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN

ZOOLOGISCHE MEDEDELINGEN

UITGEGEVEN DOOR HET

RIJKSMUSEUM VAN NATUURLIJKE HISTORIE TE LEIDEN

DEEL XXXIII, No. 6 13 December 1954

PARNASSIANA NOVA. I

KRITISCHE REVISION DER GATTUNG PARNASSIUS

(Fortsetzung 1)

von

CURT EISNER

Unter diesem Titel, indessen mit dem Zusatz „unter Benutzung des Materials der Kollektion Eisner, Dahlem" — die Sammlung befindet sich z.Zt. im Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden — haben mein Freund Felix Bryk und ich die Gruppen *Parnassius mnemosyne* L., *P. stubbendorfi* Ménétr., *P. eversmanni* Ménétr., *P. nordmanni* Ménétr., *P. clarius* Eversm., *P. clodius* Ménétr., *P. orleans* Ch. Oberth., *P. apollonius* Eversm., *P. honrathi* Staud. und A. Bang-Haas, *P. bremeri* Bremer, *P. phoebus* F., *P. actius* Eversm., *P. jacquemontii* Boisd., *P. epaphus* Ch. Oberth., *P. tianschanicus* Ch. Oberth., *P. nomion* Hb. und einen Teil von *P. apollo* L. kritisch bearbeitet, bis die Entwicklung der politischen Verhältnisse in Deutschland die weitere Herausgabe der „Parnassiana" durch uns unmöglich machte und dadurch unsere Arbeit unterbrach. Wäre der Weltkrieg nicht ausgebrochen, hätten wir wahrscheinlich einen Weg gefunden, um das uns an's Herz gewachsene Werk schon längst fortzusetzen. Bryk weilt nun in Stockholm, mein Wohnsitz ist Den Haag, die enge Zusammenarbeit der Vergangenheit ist nicht möglich. Ich habe mich deshalb gefragt, ob ich es ohne die Unterstützung von Bryk's tiefem Wissen um die Parnassier und ohne seine kritische Kontrolle wagen kann, allein mit der Revision der Gattung fortzufahren. Ich habe aber das Gefühl, damit doch einen Beitrag zu der Kenntnis dieser interessanten Lepidopteren-Familie leisten zu können, und habe mich angemutigt durch meine Leidener Freunde entschlossen, dies zu tun. Herr Professor Boschma, dem ich dafür zu grossem Dank verpflichtet bin, hat mir angeboten, für die Veröffentlichung meiner Arbeiten in einer Form sorgen zu wollen, die es gestatten wird, diese separat zu sammeln und

als Fortsetzung der früheren Veröffentlichung in „Parnassiana" zu gebrauchen.

Bevor ich an die Revision der noch nicht behandelten *P. apollo* L. subspecies herangehe, will ich noch den Zuwachs meiner Sammlung für das bereits behandelte Gebiet erwähnen und auch die Neubeschreibungen auf diesem Gebiet kritisch betrachten. Das empfiehlt sich auch deshalb, weil diese Arbeit durch Aufführung aller Exemplare meiner Sammlung gleichzeitig ein wissenschaftliches Verzeichnis dafür ist.

Parnassius mnemosyne L.

subsp. *karjala* Bryk.

Sortavala 4 ♂ leg. Bryk, Ideotypen; 2 ♂ 2 ♀ leg. Kotzsch, die die gegebene Diagnose bestätigen.

subsp. *estonicus* Bryk.

Uljaste 2 ♂ 2 ♀, leg. D. Kuskow.

subsp. *borussianus* Fruhst.

Rominten 4 ♂, f. *ernestinae* Brk. 1 ♂, 3 ♀, ex coll. Traeger.

subsp. *bang-haasi* Bryk.

Falster 1 ♂; Knudskar 1 ♂; Vesterborg 1 ♀ f. *antiquincunx* Brk.

Die Diagnose ist dahin zu ergänzen, dass die in Soc. Ent. v. 27 fig. 5 & 6 abgebildeten, sich in meiner Sammlung befindlichen Typen aussergewöhnlich kleine Zellflecke aufweisen. (♂ extrem f. *ernestinae* Brk.) Der *antiquincunx*-Endzellfleck des ♀ aus Vesterberg fällt aus dem Rahmen der nordischen *mnemosyne*.

subsp. *argiope* Fruhst.

Tommelila, 1 ♂ f. *benanderi* Brk., Cotype ex coll. Bryk.

subsp. *ariovistus* Fruhst.

Mülheim a.D. 3 ♂ 3 ♀; Hattingen 1 ♂ 1 ♀.

subsp. *batava* Fruhst.

Passau 2 ♂ 1 ♀, 1 ♀ f. *inversa* Brk.

subsp. *ultrabella* Fruhst.

Beim Überlesen der in Parnassiana v. II. pag. 13 gegebenen Diagnose und Vergleichen der Serien von *batava* und *ultrabella,* glaube ich doch, dass von stärkeren Makeln bei der letztgenannten Rasse gegenüber *batava* allgemein nicht die Rede sein kann. Die Zellflecke im Vorderflügel sind bei subsp. *ultrabella* Fruhst. eher kleiner. Dagegen lässt sich aufrechterhalten, dass der Medianfleck im Hinterflügel bei der Mehrzahl der Exemplare kräftiger entwickelt ist. Das charakteristische Merkmal für *ultrabella* ist aber die gut ausgeprägte Submarginale im Hinterflügel der ♀, bei einigen Faltern als typischer „*arcuata*" Zustand.

subsp. *silesiacus* Fruhst.

Hornschloss 1 ♂, bei dem der Mittelzellfleck des rechten Vorderflügels in drei einzelne Flecke aufgelöst ist, 1 ♀, 1 ♀ f. *umbratilis* Fruhst.

subsp. *hassicus* Pag.

Vogelsberg 1 ♂ ex collection Bryk, leg. Siegel, bei dem M1 and M2 am Rand des rechten Hinterflügels zusammenkommen, wodurch der Eindruck eines Schwänzchens, das die übliche Rundung unterbricht, hervorgerufen wird.

subsp. *hercyniana* Pag.

Ilfeld, Suedharz, 1 ♂ *f. ernestinae* Brk. extrem.

subsp. *demaculatus* Fruhst.

Birkowitz 3 ♂ 3 ♀ leg. Bittmann; Freudental 5 ♂ 5 ♀; Brünn 1 ♀ f. *siegeli* Brk.; Chropijn 2 ♂ 2 ♀; Litovel-okoli 2 ♂ 1 ♀ leg. Rudolf; Strobnitz, Erzgebirge (Topotypen von subsp. *fasseliana* Fruhst.!) 1 ♂ 1 ♀, leg. I. Fuhr.

Die mir nunmehr vorliegenden Exemplare aus dem Erzgebirge, davon 1 ♂ 1 ♀ vom typischen Fundort gestatten die Feststellung, dass die je beiden ♂ ♀ sich in die Variabilitätsbreite von subsp. *demaculatus* Fruhst. ohne weiteres einreihen lassen. Die ♂ entsprechen dem Durchschnittshabitus dieser Rasse, die ♀ vertreten die extremen Entwicklungsrichtungen von *demaculatus* ♀, das eine gehört der f. *inversa* Bryk an, während das andere reich gezeichnet ist, mit deutlicher *arcuata* Binde der Hinterflügel. Alle vier Exemplare sind grösser als die Vertreter von *hassicus, hercynianus,* mit denen Fruhst. sie vergleicht, und mit denen *demaculatus/fasseliana* nicht viel mehr zu tun haben, als dass alle subspecies von *P. mnemosyne* L. sind.

subsp. *bohemien* Bryk.

Gross Wossek, 2 ♂ 2 ♀; Freudenthal 1 ♂.

subsp. *litavia* Bryk.

Sparbach 3 ♂ 4 ♀; Kaposvar 4 ♂, 1 ♂ f. *antiquincunx* Brk., 3 ♀; Giesshübel 1 ♂ hyalin ohne jede Beschuppung; Szaar 2 ♂ 3 ♀; Rohrwald 2 ♂ 1 ♀; Perchtolsdorf 1 ♀; Oberweiden a.d.M. 3 ♂ 1 ♀; Leithagebirge 1 ♀ f. cardinalis Brk; Keisersteinbruch 1 ♂ 1 ♀; Trautmannsdorf 1 ♂; Ödinburg-Sopron 2 ♂ 1 ♀; Svabhegy 2 ♂ 2 ♀; Wassergespreng 1 ♂ f. *antiquincunx* Brk., 1 ♂ f. *perversa* Brk. extrem, 1 ♀, 1 ♀ f. *atroguttata* Brk.

subsp. *compositus* Brk. & Eis.

Wachau 2 ♂, 1 ♂ f. *lunulata* Brk., 1 ♀, 1 ♀ f. *nigricans* + trs. *cardinalis* Brk; Kärnten 1 ♂; Oberdrauburg 2 ♂, 1 ♂ f. *perversa* + *cardinalis* Brk.

subsp. *parvus* Stich.

Friesach 1 ♂ 1 ♀, Topotypen, leg. Zickermann; St. Leonhard 1 ♂;

Zelenic 4 ♂ 1 ♀, 1 ♀ f. *antiquincunx* leg. Haffner; Villach 1 ♂; Maria Saal 1 ♂ 1 ♀.

subsp. *ophrinion* Fruhst.

Selva di Tarnova (Umg. Görz) 1 ♂ 1 ♀ leg. A. Fiori.

Die in Parnassiana v. II. p. 35 gegebene Diagnose sei dahin ergänzt, dass die ♀ von inversem habitus bis zu kräftiger Zeichnung variieren.

subsp. *similis* Brk. & Eis.

Löwenstein 2 ♂.

subsp. *cassaensis* Brk. & Eis.

Kaschau 1 ♂ 2 ♀ Topotypen.

subsp. *mesoleucus* Fruhst.

Fatra, Fuss des Rossudec 3 ♂ 3 ♀ leg. Peschke; Arvaer Magura 12 ♂ 12 ♀ leg. Peschke; Krivan, Kleine Fatra 3 ♂, 2 ♂ f. *lunulata,* 2 ♀, 1 ♀ f. *atroguttata* Brk., 1 ♀ f. *nigricans,* 2 ♀ f. *minuscula*; Streczno, Fatra 1 ♂, 1 ♀ f. *inversa,* leg. Biener.

Nach Abtrennung der *mnemosyne* aus dem Galgoczer-Gebirge zeigt das *mesoleucus*-Material ein einheitliches Aussehen und gestattet die Diagnose in Parnassiana v. 3 pag. 5 zu bestätigen. Ergänzend zu bemerken ist, dass insgesamt der f. *perversa* Bryk 25 % der ♂ angehören (Medianauge mit Analband verbunden), und dass die Verschwärzung der ♀ in einzelnen Fällen fast den *umbratilis*-Zustand erreicht. Hier sind wohl auch noch einzureihen, obwohl die Tiere im Durchschnitt kleiner und nicht so kräftig gezeichnet sind: Kormity, Magura Malastoroska 4 ♂ 1 ♀ und Magura, Poprad-Tal 3 ♂ 1 ♀.

subsp. *memnon* Brk. & Eis.

Berg Inovec, versehentlich nicht erwähnt unter Paratypen, 1 ♀ f. *cardinalis,* 1 ♀ f. *siegeli* Brk.; neu hinzugekommen:

Huschin, West Beskiden 1 ♂, 2 ♀, 1 ♀ f. *inversa* Brk.

subsp. *hungaricus* Rotsch.

Makerdyo? 3 ♂ 3 ♀.

subsp. *distincta* Brk. & Eis.

Cibin-Geb. 1 ♂; Fendelesch 1 ♂.

subsp. *dioszeghyi* Bryk.

Retyezat 3 ♂ 2 ♀, Ideotypen.

Die 3 ♂ auch mit deutlicher Glasbinde der Hinterflügel, die beiden ♀ verglast, aber mit viel kräftigeren Makeln als ihre *bischoffi*-Schwestern.

subsp. *serbicus* Brk. & Eis.

Ein Zuwachs von 4 ♂ 4 ♀ vom Berg Avala würde unsere Diagnose über den Haufen werfen. Ich habe indessen den Verdacht, dass ein Händler die Etiquetten ad hoc produziert hat, um die neue subspecies liefern zu können.

Besonders die ♀ zeigen im Gegensatz zu den Typen und Paratypen, die ausgesprochen androtrop sind, viel stärker entwickelte Binden und Makeln.

subsp. *orminion* Fruhst.

Agram 1 ♂ ex c. Fruhst., bezettelt *ophrinion.*

Die nachstehend behandelten Balkanrassen sind teilweise in so nahe beieinander liegenden Gebieten beheimatet, dass ich mich gefragt habe, ob eine nochmalige Überprüfung nicht zur Einziehung der einen oder anderen subspecies führen würde. Bisher haben sie meiner Kritik standgehalten, obwohl es erwünscht wäre, wenn neues Material, vor allem auch andere Jahrgänge, es gestatten würde, den letzten Zweifel zu beseitigen.

subsp. *leonhardiana* Fruhst.

Serajevo 1 ♂, f. *lunulata* 2 ♂, 1 ♀ ; Trebevic 1 ♂, 1 ♀ f. *nigricans*; Maklen Pass 1 ♀.

subsp. *cupido* Brk. & Eis.

Die Beschreibung in Parnassiana v. III, p. 8 wäre noch dahin zu ergänzen, dass das Subcostalband sehr breit, auch bei den ♂ bei etwa der Hälfte der Exemplare dreizellig ist. Der Medianaugenfleck besonders gross. Die ♂ zeigen allgemein den *perversus*-habitus.

subsp. *parvisi* Tur.

Skala-Bikajt 1 ♂, leg. Peuther; Tomor, Albania mer. 2 ♂ ; Okol bei Boya 1 ♂ 1 ♀ ; Petrina Planina 1 ♂ 1 ♀ leg. Turner.

subsp. *bureschi* Bryk.

Alibutusch-Geb. 1 ♀ f. *cardinalis* Bryk; Hudowa 2 ♂ 1 ♀ ex c. Ragnow, Topotypen.

subsp. *psyche* Brk. & Eis.

Bei nochmaliger Überprüfung der in Parnassiana v. 3 p. 108 erwähnten Gelbkernung unterseits habe ich nur bei einem ♀ tatsächlich gelbe Schuppen festgestellt, während die anderen Exemplare weisse Schuppen in dem schwarzen Augenfleck, der dadurch viel mehr an andere *Parnassius* Arten erinnert, aufweisen.

subsp. *dejotarus* Fruhst.

Pirin-Geb. 1 ♀ ; Lülin-Planina, 1 ♂ f. **nigrocostalis** (m.), bei dem die Schwarzbeschuppung am Vorderrand des Vorderflügels bis zur oberen Zellrippe verbreitert ist und breit mit dem Subcostalband einen rechten Winkel bildet; dieses Zeichnungselement ist mir erstmalig bei *Parnassius* begegnet, 1 ♀.

Hier ist wohl auch ein besonders grosses ♂, 1 ♀ ex Chaskowo, Süd-Bulgarien, leg. v. Jordans, einzureihen.

subsp. *schillei* Bryk.

Lesienice bei Lemberg 2 ♂ ; Horodow 1 ♀ ; Sichow bei Lemberg 4 ♂

1 ♀, 1 ♀ f. *flavocentrata*; Davidow bei Lemberg 6 ♂ 1 ♀; Lysa-Gora bei Kielce 2 ♂ 1 ♀.

subsp. *grossei* Bryk.

Ubierzowa bei Zaleczyki 2 ♂ 2 ♀; Hodow 1 ♂ Paratype ex c. Bryk; Jagielnica, Podolien 4 ♂ 1 ♀.

subsp. *wagneri* Bryk.

Jassy 4 ♂; Berheci 2 ♂; Draganasti 3 ♂ 2 ♀; Tigunasti 1 ♂ 1 ♀.

subsp. *drenowskyi* Brk. & Eis.

Galatz 5 ♂ 5 ♀.

subsp. *ucrainica* Brk. & Eis.

Kiew 1 ♂ leg. Xienzopolski; Kischinew 1 ♂ 2 ♀; Durlesti-Kischinew 2 ♂ 2 ♀.

subsp. *craspedontis* Fruhst.

Sarepta 1 ♂ 1 ♀, 1 ♀ f. *flavocentrata*; Berg Como, Gouv. Astrachan 1 ♂ 1 ♀ leg. Ragnow; Charkow 1 ♂, 1 ♀ subtus *flavocentrata*, leg. Noack.

subsp. *ugrjumovi* Bryk.

Jelabuga 1 ♂ 1 ♀, 1 ♀ ex c. Bryk.

Obwohl mir bei weitem nicht genug *mnemosyne* aus dem Kaukasus vorliegen, um die Aufteilung in Rassen sicher beurteilen zu können, wage ich es doch, nach eingehendem Studium von Sheljuzhko's Ausführungen über die verschiedenen festgestellten Biotope und auf Basis der Kenntnis über die Verbreitung von *P. apollo L.* und *P. nordmanni* Ménétr. im Kaukasus, folgende Einteilung des Materials meiner Sammlung vorzunehmen.

subsp. *caucasica* Ver.

Kuban Gebiet 1 ♂ 1 ♀, leg. Bartel.

Das „Kuban-Gebiet" ist ziemlich ausgestreckt und umfasst Vorberge bis zu Höhen von über 2000 m. Verity sagt, dass seine Typen aus dem Nordosten stammen; seine Beschreibung ist recht spärlich gehalten, doch stimmt das ♂ meiner Sammlung sehr gut mit der im Verity, Taf. LXXII abgebildeten Type überein. Das Characteristicum der Unterart scheint die durch Zusammenfliessen mit der Submarginale sehr breite, den Hinterrand des Vorderflügels erreichende Marginale, die kräftige Entwicklung aller Makeln, besonders das sehr breite Subcostalband, das bis M_1 reicht, beim ♂ zu sein. Dagegen ist das ♀ ausgesprochen androtrop, im Hinterflügel im Gegensatz zum ♂ nur mit Medianfleck, Hinterrandsschwärze und Analband schwächer.

Von diesem Pärchen weichen meine Exemplare aus Teberda so entschieden ab, dass ich sie als subsp. **teberdaensis** (m.) abtrenne.

Teberda 2 ♂ 1 ♀ leg. Xienzopolski, 1 ♂ 1 ♀ ex c. Bryk.

Von der vorher behandelten Unterart sofort dadurch zu unterscheiden, dass Marginale und Submarginale des Vorderflügels deutlich durch lunulae

getrennt sind. Marginale schmal, sich bei M_2 stark verjüngend bis Cu_1; Submarginale breit bis M_3. Zellflecke kleiner als bei subsp. *caucasica* Ver. Subcostalbändchen angedeutet bis mässig entwickelt. Hinterrandsfleck im Vorderflügel fehlt. Im Hinterflügel Medianfleck, Analband mässig ausgebildet, nur ein ♀ mit Costalfleck. Wie aus dem vorher Gesagten bereits ersichtlich ist, eine androtrope Unterart. Vorderflügellänge 29-32 mm.

Hier muss ich ein von Staudinger bezogenes ♂ ♀ mit dem Fundortetiquett Elisabethpol (Jelisawetpol?) vorläufig einreihen; es stimmt mit den Teberda Exemplaren gut überein.

Aus dem gleichen Grunde, der mich dazu bewogen hat, subsp. *teberdaensis* (m.) abzutrennen, glaube ich im Gegensatz zu dem Autor, der im Tierreich die folgende Unterart synonym zu subsp. *caucasica* Ver. gestellt hat, dass diese zurecht aufgestellt wurde.

subsp. *del granprincipe* Bryk.

Adzhara 1 ♀ Paratype ex c. Bryk, 1 ♂ leg. Korb; Abbas-Tuman 1 ♀; Borzom 2 ♂ 1 ♀.

Marginale zwar meist auch mit Submarginale wie bei subsp. *caucasica* Ver. zusammengeflossen, aber schmäler und mit zuweilen angedeuteten lunulae. ♂ sonst bis auf das schwächere Costalband sehr ähnlich denen von subsp. *caucasica* Ver.; die ♀ zeigen indessen die normale stärkere Ausbildung der diesen eigentümlichen Zeichnungselemente. Medianauge kräftig, Costalfleck vorhanden. Das Analband bei dem ♀ aus Borzom mit dem Medianfleck verbunden.

subsp. *daghestanus* Brk. & Eis.

Tindi, Bogos-Montes 1 ♀ Type; Bonjnakak-Aknada 1 ♀, das zwar nicht ganz so luxuriös gezeichnet ist, wie die Type, sonst aber die in Parnassiana v. 3 p. 39 gegebene Beschreibung bestätigt; nur fehlt die Verbindung zwischen Analband und Costalauge, die indessen zu den individuellen Zeichnungselementen von *mnemosyne* gehört.

subsp. *rjabovi* Shelj.

Umgebung Daratshitshag, Nord-Armenien 14 ♂, 1 ♂ f. *minusculus*, 8 ♀, alles Topotypen.

Eine ausgesprochen gynaecotrope Rasse von 25-33 mm. Vorderflügellänge (der Autor gibt 27-29 mm an), reich gezeichnet, aber stark variabel in dem Ausmass der Zeichnung. ♂ am meisten an subsp. *caucasica* erinnernd. Die beiden zusammengeflossenen Vorderflügelbinden sich indessen bei M_2 stark verjüngend und den Hinterrand nicht erreichend. Zellflecke kräftiger, Costalband schwächer als bei der Vergleichsrasse, Hinterrandsfleck nur bei 2 ♂ angedeutet. Im Hinterflügel Medianauge stets, Costalauge bei 4 Exemplaren vorhanden. Im Gegensatz zu Sheljuzhko halte ich die Entwicklung

der Hinterrandsschwärze für stärker als bei allen anderen Kaukasusrassen. Flügelfond dicht weiss. ♀ im Vorderflügel etwas verglast, mit mehr oder minder starker Ausbildung der das Costalbändchen mit dem stets vorhandenen Hinterrandsfleck verbindenden Costale. Im Hinterflügel Hinterrandsschwärze stets mit dem Medianfleck verbunden, der ebenso wie das Analband kräftig entwickelt ist. Costalfleck angedeutet bis gut ausgebildet. 1 ♀ f. *nigricans* mit deutlicher *arcuata*-Binde.